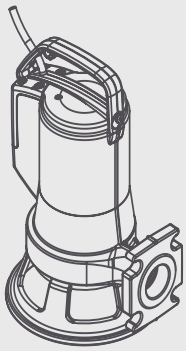


Wilo-Drain MTC 40

D Einbau- und Betriebsanleitung

GB Installation and operating instructions

F Notice de montage et de mise en service

E Instrucciones de instalación y funcionamiento

I Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

GR Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

TR Montaj ve kullanma kılavuzu

S Monterings- och skötselanvisning

PL Instrukcja montażu i obsługi

CZ Návod k montáži a obsluze

RUS Инструкция по монтажу и эксплуатации

RO Instrucţiuni de montaj şi exploatare

FIN Asennus- ja käyttöohje

N Monterings- og driftsveiledning

6 047 007-Ed.01/2009-01-Wilo-EMU!

Fig.1:

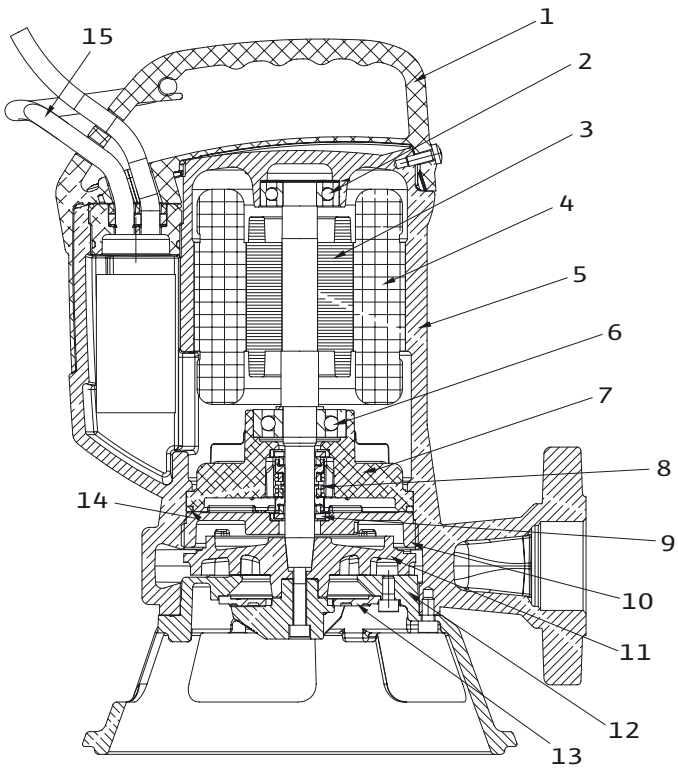


Fig.2:

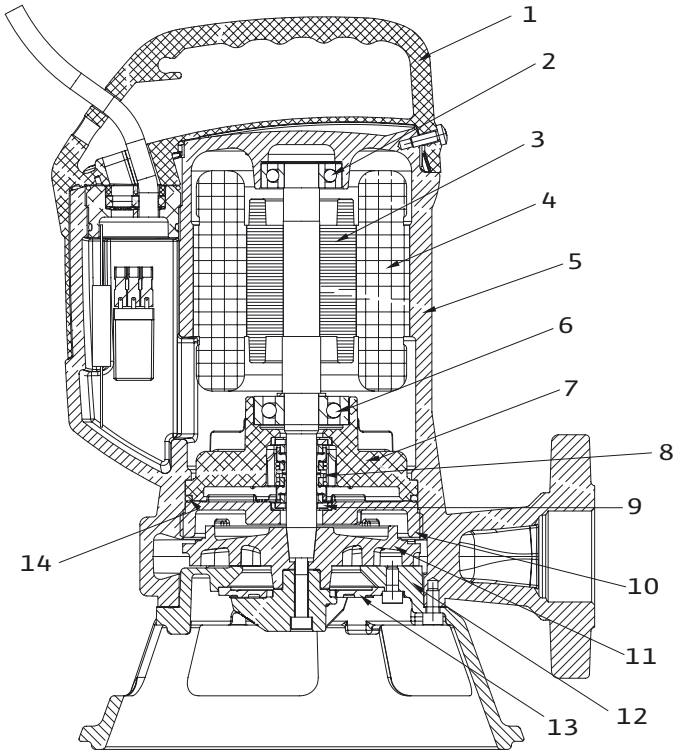
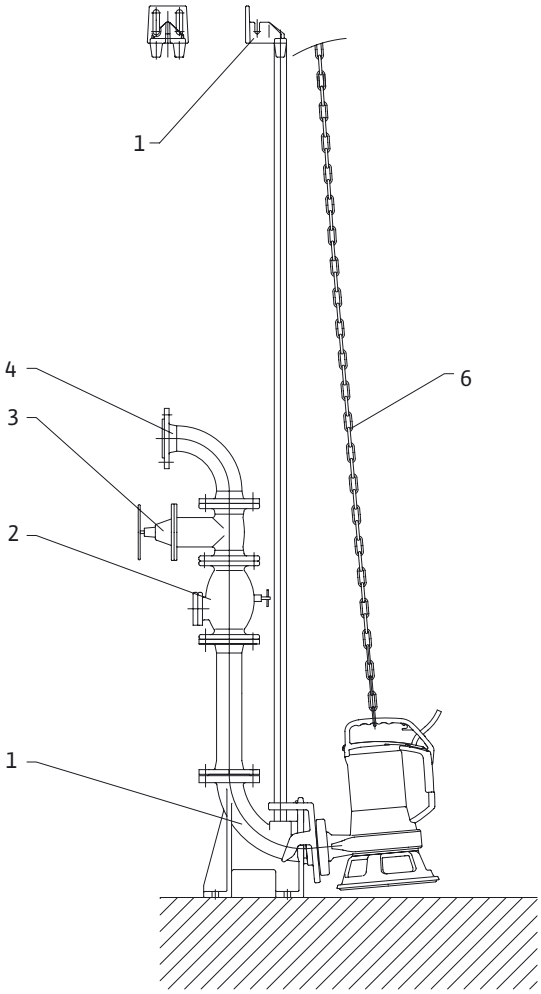


Fig.3:



D	Einbau- und Betriebsanleitung	5
GB	Installation and operating instructions	11
F	Notice de montage et de mise en service	17
E	Instrucciones de instalación y funcionamiento	23
I	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	29
GR	Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	35
TR	Montaj ve kullanma kılavuzu	41
S	Monterings- och skötselanvisning	47
PL	Instrukcja montażu i obsługi	53
CZ	Návod k montáži a obsluze	59
RUS	Инструкция по монтажу и эксплуатации	65
RO	Instrucțiuni de montaj şi exploatare	71
FIN	Asennus- ja käyttöohje	77
N	Monterings- og driftsveiledning	83

1 Allgemeines

Über dieses Dokument
Die Einbau- und Betriebsanleitung ist Bestandteil des Produktes. Sie ist jederzeit in Produktnähe bereitzustellen. Das genaue Beachten dieser Anweisung ist Voraussetzung für den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die richtige Bedienung des Produktes.
Die Einbau- und Betriebsanleitung entspricht der Ausführung des Produktes und dem Stand der zugrunde gelegten sicherheitstechnischen Normen bei Drucklegung.

2 Sicherheit

Diese Betriebsanleitung enthält grundlegende Hinweise, die bei Aufstellung und Betrieb zu beachten sind. Daher ist diese Betriebsanleitung unbedingt vor Montage und Inbetriebnahme vom Monteur sowie dem zuständigen Betreiber zu lesen.
Es sind nicht nur die unter diesem Hauptpunkt Sicherheit aufgeführten allgemeinen Sicherheitshinweise zu beachten, sondern auch die unter den folgenden Hauptpunkten mit Gefahrensymbolen eingefügten, speziellen Sicherheitshinweise.

2.1 Kennzeichnung von Hinweisen in der Betriebsanleitung

Symbole:
Allgemeines Gefahrensymbol

Gefahr durch elektrische Spannung

HINWEIS

Signalwörter:
GEFAHR!
Akut gefährliche Situation.
Nichtbeachtung führt zu Tod oder schwersten Verletzungen.

WARNUNG!
Der Benutzer kann (schwere) Verletzungen erleiden. 'Warnung' beinhaltet, dass (schwere) Personenschäden wahrscheinlich sind, wenn der Hinweis missachtet wird.

VORSICHT!
Es besteht die Gefahr, die Pumpe/Anlage zu beschädigen. 'Vorsicht' bezieht sich auf mögliche Produktschäden durch Missachten des Hinweises.

HINWEIS: Ein nützlicher Hinweis zur Handhabung des Produktes. Er macht auch auf mögliche Schwierigkeiten aufmerksam.

2.2 Personalqualifikation

Das Personal für die Montage muss die entsprechende Qualifikation für diese Arbeiten aufweisen.

2.3 Gefahren bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise

Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann eine Gefährdung für Personen und Pumpe/Anlage zur Folge haben. Die Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise kann zum Verlust jeglicher Schadenersatzansprüche führen.
Im einzelnen kann Nichtbeachtung beispielsweise folgende Gefährdungen nach sich ziehen:

- Versagen wichtiger Funktionen der Pumpe/Anlage
- Versagen vorgeschriebener Wartungs- und Reparaturverfahren
- Gefährdungen von Personen durch elektrische, mechanische und bakteriologische Einwirkungen, Sachschäden

2.4 Sicherheitshinweise für den Betreiber

Die bestehenden Vorschriften zur Unfallverhütung sind zu beachten.
Gefährdungen durch elektrische Energie sind auszuschließen. Weisungen lokaler oder genereller Vorschriften [z.B. IEC, VDE usw.] und der örtlichen Energieversorgungsunternehmen sind zu beachten.
Gefährdungen durch mechanische oder bakteriologische Einwirkungen sind auszuschließen. Örtliche Vorschriften und Richtlinien der Abwassertechnik und der Abwassertechnischen Vereinigung (ATV) sind zu beachten.

2.5 Sicherheitshinweise für Inspektions- und Montagearbeiten

Der Betreiber hat dafür zu sorgen, dass alle Inspektions- und Montagearbeiten von autorisiertem und qualifiziertem Fachpersonal ausgeführt werden, das sich durch eingehendes Studium der Betriebsanleitung ausreichend informiert hat.
Die Arbeiten an der Pumpe/Anlage dürfen nur im Stillstand durchgeführt werden.

2.6 Eigenmächtiger Umbau und Ersatzteilherstellung

Veränderungen der Pumpe/Anlage sind nur nach Absprache mit dem Hersteller zulässig. Originalersatzteile und vom Hersteller autorisiertes Zubehör dienen der Sicherheit. Die Verwendung anderer Teile kann die Haftung für die daraus entstehenden Folgen aufheben.

2.7 Unzulässige Betriebsweisen

Die Betriebssicherheit der gelieferten Pumpe/Anlage ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung entsprechend Abschnitt 4 der Betriebsanleitung gewährleistet. Die im Katalog/Datenblatt angegebenen Grenzwerte dürfen auf keinen Fall unter- bzw. überschritten werden.

3 Transport und Zwischenlagerung

Bei Erhalt Produkt sofort auf Transportschäden überprüfen. Bei Feststellung von Transportschäden sind die notwendigen Schritte innerhalb der entsprechenden Fristen beim Spediteur einzuleiten

VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!
Unsachgemäßer Transport und unsachgemäße Lagerung können zu Sachschäden an der Pumpe führen.

- **Pumpe zum Transport nur am Schäkel aufhängen oder tragen. Niemals am Kabel!**
- **Das Versenken der Pumpe in tiefere Schächte oder Gruben ist nur mit Seil oder Kette vorzunehmen.**
- **Pumpe bei Transport und Zwischenlagerung gegen Feuchtigkeit, Frost und mechanische Beschädigung schützen.**

4 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Schneidwerkpumpen ermöglichen die Installation von Druckleitungen mit kleinen Querschnitten ab DN 40! Tauchpumpen der Baureihe MTC 40 sind für die Förderung von Abwässern mit den üblichen Beimengungen (wie in DIN 1986, Teil 3 festgelegt) aus Schächten, Gruben und Pumpstationen geeignet, die nicht mit dem öffentlichen Kanalnetz verbunden sind. Zur Förderung von Abwässern aus Abort- und Urinalanlagen dürfen sie nur dann eingesetzt werden, wenn kein Ex-Schutz gefordert ist.
Bei Lagerung im Trockenen ist die Tauchpumpe bis -20°C frostsicher. Eingebaut darf sie im Wasser jedoch nicht einfrieren.
Der Geräuschemissionswert ist bei getauchter Pumpe kleiner als 70 dB(A).

GEFAHR! Lebensgefahr durch Stromschlag!
Die Pumpe darf nicht zur Entleerung von Schwimmbädern / Gartenteichen oder ähnlichen Orten eingesetzt werden wenn sich dort Personen im Wasser aufhalten.

WARNUNG! Gesundheitsgefahr!
Durch die eingesetzten Werkstoffe nicht zur Förderung von Trinkwasser geeignet! Durch verunreinigtes Schmutzwasser besteht die Gefahr von Gesundheitsschäden.

Vorsicht! Gefahr von Sachschäden!
Unzulässige Stoffe im Medium können die Pumpe zerstören. Abrasive Feststoffe (z. B. Sand) erhöhen den Verschleiß der Pumpe. Pumpen ohne Ex-Zulassung sind nicht geeignet für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch die Einhaltung dieser Anleitung.
Jede darüber hinausgehende Verwendung gilt als nicht bestimmungsgemäß.

5 Angaben über das Erzeugnis

5.1 Typenschlüssel

Beispiel:	MTC40 F 16.15/7/3-400-50-2
MT	Macerator Technology
C	Cast Iron (Grauguss)
40	Nennweite [mm]
F	Freistrom-Laufrad
16	max. Förderhöhe [m]
15	max. Volumenstrom [m³/h]
7	Leistung P2 [kW] = Wert/10 = 0,7 kW
3	Phasen
400	Netzspannung [V]
50	Netzfrequenz [Hz]
2	Polzahl 2

5.2 Technische Daten

MTC40 F 16.15/7/...		...1-230-50-2	...3-400-50-2
Gewicht inkl. 10m Anschlusskabel	kg	20	20
Druckstutzen	PN 6	DN 40	DN 40
Betriebsart Dauerbetrieb	S1	eingetaucht	eingetaucht
Betriebsart Aussetzbetrieb	S3*	eingetaucht 25%	eingetaucht 25%
Eintauchtiefe	S1/S3	306 mm	306 mm
Motorleistung P1	kW	1,2	1,2
Netzspannung	V	230	400
Frequenz	Hz	50	50
Nennstrom	A	5,6	2,5
cos phi		0,95	0,65
ÖL-Füllung	ml	150	150
Öltyp	Castrol Product L320 oder vergleichbare Öle		

* Beispiel: S3 25% = 2,5 min. Betrieb + 7,5 min. Pause (Spieldauer 10 min.)

5.3 Pumpe mit Schwimmerschalter (MTC40 F 16.15/7/1-230-50-2):

Die Pumpen „MTC40 F...1-230“ (1~) arbeiten automatisch, indem ein Schwimmerschalter über die freie Kabellänge ab einem bestimmten Wasserstand die Pumpe einschaltet und bei einem Mindestwasserstand wieder ausschaltet.

5.4 Pumpe ohne Schwimmerschalter (MTC40 F 16.15/7/3-400-50-2):

Die Pumpen „MTC40 F...3-400“ (3~), ohne Schwimmerschalter, sind über eine externe Ein- / Ausschaltung, beispielsweise durch ein Schaltgerät (Zubehör), geschaltet.

5.5 Zubehör

Zubehör muss gesondert bestellt werden (Siehe Katalog)

6 Beschreibung der Pumpe

6.1 MTC40 F 16.15/7/1-230-50-2 (Fig. 1)

Pos.	Bauteil-Beschreibung
1	Handgriff
2	oberes Kugellager
3	Rotor
4	Stator
5	Motorgehäuse
6	unteres Kugellager
7	Lagergehäuse
8	Gleitringdichtung motorseitig
9	Gleitringdichtung pumpenseitig
10	Ölkammergehäuse
11	Laufrad
12	Pumpenfuß
13	Schneidwerk
14	Dichtungen
15	Schwimmerschalter

- Set Dichtungen MTC40 bei WILO-Service verfügbar
- Set Schneidwerk MTC40 bei WILO-Service verfügbar

6.2 MTC40 F 16.15/7/3-400-50-2 (Fig. 2)

Pos.	Bauteil-Beschreibung
1	Handgriff
2	oberes Kugellager
3	Rotor
4	Stator
5	Motorgehäuse
6	unteres Kugellager
7	Lagergehäuse
8	Gleitringdichtung motorseitig
9	Gleitringdichtung pumpenseitig
10	Ölkammergehäuse
11	Laufrad
12	Pumpenfuß
13	Schneidwerk
14	Dichtungen

- Set Dichtungen MTC40 bei WILO-Service verfügbar
- Set Schneidwerk MTC40 bei WILO-Service verfügbar

7 Installation und elektrischer Anschluss

GEFAHR! Lebensgefahr!
Unsachgemäße Installation und unsachgemäßer elektrischer Anschluss können lebensgefährlich sein.

- **Installation und elektrischen Anschluss nur durch Fachpersonal und gemäß geltender Vorschriften durchführen lassen!**
- **Vorschriften zur Unfallverhütung beachten!**

7.1 Installation

VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!
Gefahr der Beschädigung durch unsachgemäße Handhabung. Pumpe mit Hilfe einer Kette oder eines Seiles nur an Handgriff/Halteblech einhängen, niemals am Elektro- / Schwimmerkabel oder Rohr- / Schlauchanschluss.

Der Aufstellungsort / Schacht der Pumpe muss frostfrei sein.
Der Schacht muss vor Aufstellung und Inbetriebnahme frei von groben Feststoffen (z.B. Bauschutt usw.) sein.
Wird die Pumpe in einem Brunnen installiert, muss dieser Mindestabmessungen von 350mm x 350mm x 350mm aufweisen. Der Hersteller empfiehlt jedoch die Verwendung in Brunnen mit Abmessungen nicht unter 450mm x 450mm x 450mm.
Die Druckleitung muss die Nennweite der Pumpe aufweisen (DN40).

7.1.1 Stationäre Nassaufstellung (Fig 3)

- Fußkrümmer mit Pumpenhalterung, Profildichtung, Montage- und Bodenbefestigungs-Zubehör und Rohrspanner (Pos. 1.1) für Zweirohrführung. Die Führungsrohre (R¾"=Ø26,9 gem. DIN 2440) sind bauseits zu beschaffen.
- Rückflussverhinderer mit unverengtem Durchgang, Reinigungsöffnung, Anlüftvorrichtung und Montagezubehör
- Absperrschieber mit Montagezubehör
- Rohrbogen mit Montagezubehör
- Kette

Detaillierte Angaben siehe Katalog.

1. Die druckseitigen festen Rohranschlüsse sind bauseits beizustellen.
2. Den Fußkrümmer mit dem Bodenbefestigungszubehör auf der Schachtsohle montieren und ausrichten.
3. Druckleitung mit den benötigten Armaturen (Zubehör) am Fußkrümmer anschließen.
4. Pumpenhalterung, Profildichtung am Druckstutzen der Pumpe befestigen.
5. Die R¾"-Führungsrohre (bauseits beizustellen) am Fußkrümmer aufstecken.
6. Die Pumpe in die Führungsrohre einhängen und an der Kette vorsichtig herablassen. Die Pumpe erreicht automatisch die richtige Betriebsposition und dichtet den Druckanschluss am Fußkrümmer durch ihr Eigengewicht ab.
7. Die Kette auf der Führungsrohrhalterung mit Schäkel (bauseits vorsehen) befestigen.

7.2 Elektrischer Anschluss

Gefahr! Lebensgefahr!
Bei unsachgemäßem elektrischem Anschluss besteht Lebensgefahr durch Stromschlag.

- **Elektrischen Anschluss nur durch vom örtlichen Energieversorger zugelassenen Elektroinstallateur ausführen lassen.**
- **Einbau- und Betriebsanleitungen von Pumpe, Niveauregelung und sonstigem Zubehör beachten!**

Vorbereitung des elektrischen Anschlusses

- Sicherstellen, dass Stromart und Spannung des Netzanschlusses mit den Angaben auf dem Typenschild übereinstimmen.
- Anschluss netzseitig absichern. Als Vorsicherungen für die Pumpe sind nur träge Sicherungen oder Automaten mit C- oder D-Charakteristik einzusetzen.
- Anlage vorschriftsmäßig erden.
- Trennvorrichtung zur Netztrennung mit min. 3 mm Kontaktöffnung verwenden.
- Pumpe anschließen.

7.2.1 Pumpe mit Wechselstrommotor (1~230V)

- Der Motor hat einen integrierten Betriebskondensator und ist steckerfertig.
- Der Motor ist mit einem thermischen Motorschutz ausgestattet, der den Motor bei Überhitzung abschaltet und nach dem Abkühlen selbstständig wieder einschaltet.

HINWEIS: Ist die Netzimpedanz und die Anzahl der Schaltungen pro Stunde größer als die vorgegebenen Werte, kann die Pumpe aufgrund der ungünstigen Netzverhältnisse zu vorübergehenden Spannungsabsenkungen sowie zu störenden Spannungsschwankungen „Flicker“ führen.
Es können dadurch Maßnahmen erforderlich sein, bevor die Pumpe an diesem Anschluss bestimmungsgemäß betrieben werden kann.
Entsprechende Auskünfte sind beim örtlichen Energieversorgungsunternehmen (EVU) und beim Hersteller zu erhalten.

7.2.2 Pumpe mit Drehstrommotor (3~400V)

- Die Verwendung eines Fehlerstromschutzschalters wird empfohlen.
- Der Schaltkasten für die Pumpe ist als Zubehör erhältlich.
- Der Motor ist mit einem thermischen Motorschutz ausgestattet, der den Motor bei Überhitzung abschaltet und nach dem Abkühlen selbstständig wieder einschaltet.

VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!
Gefahr der Beschädigung durch unsachgemäßen elektrischen Anschluss.
Falls der Schaltkasten bauseits beigestellt wird, sind nachfolgende Anforderungen der Energieversorgungsunternehmen zu erfüllen.

- P2 4 kW: Direktanlauf,
- Motorschutzschalter auf den Nennstrom des Motors lt. Typenschild einstellen

7.2.3 Betrieb an einem Frequenzumrichter

VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!
Gefahr der Motorüberlastung durch steigende Leistungsaufnahme!
Frequenzumrichter dürfen nur zur Drehzahl-Reduzierung von Drehstrom-Pumpen eingesetzt werden!
Aus physikalischen Gründen können Pumpen nicht mit einer höheren Frequenz als auf dem Typenschild angegeben betrieben werden. Bei einer Frequenzerhöhung über den Typenschildwert hinaus steigt die Leistungsaufnahme und der Motor wird überlastet.

8 Inbetriebnahme

GEFAHR! Gefahr durch Stromschlag
Die Pumpe darf nicht zur Entleerung von Schwimmbädern / Gartenteichen oder ähnlichen Orten eingesetzt werden, wenn sich dort Personen im Wasser aufhalten.

VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!
Vor Inbetriebnahme sind der Schacht und die Zulaufleitungen vor allem von festen Stoffen wie Bauschutt zu reinigen.

8.1 Drehrichtungskontrolle (nur für Drehstrommotoren)

WARNUNG! Verletzungsgefahr!

- **Beim Einschalten der frei hängenden Pumpe entsteht ein Ruck. Beim möglichen Herabfallen der Pumpe können Personen geschädigt werden. Gewährleisten, dass die Pumpe sicher hängt und nicht herabfallen kann.**
- **Durch das drehende Laufrad besteht erhöhte Verletzungsgefahr. Während des Vorgangs nicht in das Pumpengehäuse greifen.**

Werkseitig sind die Pumpen auf die richtige Drehrichtung geprüft und eingestellt. Die richtige Drehrichtung der Pumpe muss vor dem Eintauchen geprüft werden.

- Dazu die Pumpe sicher in ein Hebezeug hängen.
- Pumpe kurz per Hand einschalten. Dabei ist normalerweise ein Ruck der Pumpe entgegen der Laufrichtung sichtbar.
- Bei falscher Drehrichtung ist folgendes zu beachten:

Bei Verwendung von Wilo-Schaltgeräten:

- Die Wilo-Schaltgeräte sind so konzipiert, dass die angeschlossene Pumpe in der richtigen Drehrichtung betrieben wird. Bei falscher Drehrichtung sind 2 Phasen/Leiter der netzseitigen Einspeisung zum Schaltgerät zu tauschen.

Bei bauseits gestellten Schaltkästen:

- Bei Motoren mit Direkt-Anlauf 2 Phasen vertauschen.
- Bei Motoren mit Stern-Dreieck-Anlauf die Anschlüsse zweier Wicklungen vertauschen, z. B. U1 gegen V1 tauschen und U2 gegen V2 tauschen.

9 Wartung

Wartungs- und Reparaturarbeiten nur durch qualifiziertes Fachpersonal!

WARNUNG! Infektionsgefahr!
Um einer evtl. Infektionsgefahr bei Wartungsarbeiten vorzubeugen, mit entsprechender Schutzkleidung (Schutzhandschuhen) arbeiten.

GEFAHR! Lebensgefahr!
Gefahren durch elektrische Energie ausschließen!

- **Bei allen Wartungs- und Reparaturarbeiten die Pumpe spannungsfrei schalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.**
- **Schäden am Anschlusskabel grundsätzlich durch einen qualifizierten Elektroinstallateur beheben. Wartungsarbeiten aus Sicherheitsgründen nur in Anwesenheit einer 2. Person durchführen.**
- **Vor jeder Arbeit: 1. Pumpe vom Netz trennen! 2. Gummischlauchleitung auf mechanische und chemische Beschädigung prüfen.**

GEFAHR! Verletzungsgefahr!
Bei Benutzung einer Kette zum Heben der Pumpe beachten Sie bitte die Unfallverhütungsvorschriften (z.B. 18.4 Maschinenbau- und Metall-Berufsgenossenschaft). Ketten sind regelmäßig durch einen Sachverständigen zu prüfen.

Zur Erhaltung der Funktionssicherheit ist ein erster Ölwechsel nach 300 und weitere Ölwechsel nach jeweils 5000 Betriebsstunden. Bei geringen Betriebsstunden ist der erste spätestens nach einem halben Jahr und alle weiteren Ölwechsel mindestens einmal jährlich durchzuführen. Bei abnehmender Förderleistung, zunehmenden Betriebsgeräuschen oder nachlassender Schneidleistung (Blockierungsneigung der Pumpe) sind Schneidwerk und Laufrad auf Verschleiß zu überprüfen und falls erforderlich einzustellen oder durch unseren Kundendienst zu ersetzen.

9.1 Kontrolle der Ölkammer

Die Füll- und Entleerungsöffnung der Ölkammer ist durch eine Verschlussschraube (SW 13) (Gehäuseaufschrift "Öl") nach außen abgedichtet. Zur Kontrolle der Gleitringdichtung wird das Öl der Ölkammer einschließlich der Restmenge (bei schrägliegender Pumpe) abgelassen und in einem sauberen Messbecher aufgefangen. Ist das Öl bei der Sichtkontrolle mit Wasser durchsetzt (milchig), ist die Ölfüllung zu wechseln (siehe Ölwechsel) und nach weiteren 5000 Betriebsstunden, max. jedoch nach 1 Jahr, erneut zu kontrollieren. Ist das Öl jedoch mit Wasser und Schmutzstoffen durchsetzt, muss die Gleitringdichtung ersetzt werden. Zur Überwachung der Ölkammer kann (auch nachträglich) die Elektrode unseres Dichtungskontroll-Gerätes anstelle der Verschlussschraube -Gehäuseaufschrift montiert werden.

9.2 Ölwechsel

WARNUNG! Verletzungsgefahr!
Die Pumpen sind schwer und können umfallen. Beim Umfallen der Pumpe können Personen verletzt werden. Stets auf sicheren Stand der Pumpe achten.

WARNUNG! Verletzungsgefahr!
In Dichtungsraum/Trennkammer kann Überdruck herrschen. Beim Herausschrauben der Ölablassschraube kann heißes Öl unter Druck austreten und Verletzungen und Verbrühungen verursachen. Vor dem Herausschrauben Schutzbrille aufsetzen und Ölablassschraube vorsichtig herausschrauben.

WARNUNG! Gefahr für die Umwelt!
Bei Beschädigung bzw. Demontage der Pumpe kann Öl austreten. Dies kann zu Schädigungen der Umwelt führen. Beschädigungen vermeiden bzw. geeignete Auffangmaßnahmen treffen.

HINWEIS: Bei einem Ölwechsel muss das alte Öl als Sondermüll entsorgt werden! Das Öl ist nicht biologisch abbaubar!
Für den Wechsel der Ölkammerfüllung ist Mineralöl der Viskositätsklasse 22 bis 46, z.B. Spinesso oder Nuto der Fa. ESSO, zu verwenden. Die Füllmenge ist der Ersatzteilliste zu entnehmen.

VORSICHT! Gefahr von Sachschäden!
Die Ölkammer darf nur mit der angegebenen Ölmenge gefüllt werden. Ein Überfüllen führt zur Zerstörung der Pumpe.

9.3 Kontrolle des Schneidsystems

Mit einem geeigneten Werkzeug, z.B. Fühlerlehre, kann der Schneidspalt zwischen Schneidrotor und Schneidplatte gemessen werden. Hat sich der Schneidspalt aufgrund von Verschleiß auf über 0,2 mm vergrößert, kann dieser durch Herausnehmen von Zwischenblechen korrigiert werden.

10 Störungen, Ursachen und Beseitigung

Störung	Ursache	Beseitigung
Pumpe läuft nicht an	Keine Spannung	Leitungen u. Sicherungen überprüfen bzw. Sicherungsautomaten in Verteilerstation wieder einschalten
	Rotor blockiert	Gehäuse und Laufrad reinigen, falls weiter blockiert Pumpe austauschen
	Sicherungen, Kondensator defekt (1~)	Sicherungen, Kondensator erneuern
	Kabelunterbrechung	Widerstand des Kabels prüfen. Wenn nötig, Kabel wechseln. Nur originales Sonderkabel verwenden!
Sicherheitsschalter haben abgeschaltet	Wasser im Motorraum	Kundendienst einschalten
	Fremdkörper in der Pumpe, WSK hat ausgelöst	Anlage spannungsfrei schalten u. gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern, Pumpe aus Sumpf herausheben, Fremdkörper entfernen.
Pumpe hat keine Leistung	Pumpe saugt Luft durch zu starkes Absinken des Flüssigkeitsspiegels	Funktion/Einstellung der Niveausteuerung überprüfen
	Druckleitung verstopft	Leitung demontieren und reinigen

Lässt sich die Betriebsstörung nicht beheben, wenden Sie sich bitte an das Fachhandwerk oder an die nächstgelegene Kundendienststelle oder Vertretung.

11 Ersatzteile

Die Ersatzteil-Bestellung erfolgt über örtliche Fachhandwerker und/oder den Kundendienst. Um Rückfragen und Fehlbestellungen zu vermeiden, sind bei jeder Bestellung sämtliche Daten des Typenschildes anzugeben.

D EG – Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CE

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **MTC 40 F 16.15/7/1-230-50-2**
Herewith, we declare that this product: **MTC 40 F 16.15/7/3-400-50-2**
Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state comply with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie **EC-Machinery directive** **Directives CEE relatives aux machines**	**98/37/EG**
Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie **Electromagnetic compatibility – directive** **Compatibilité électromagnétique- directive**	**2004/108/EG**
Niederspannungsrichtlinie **Low voltage directive** **Directive basse-tension**	**2006/95/EG**
Bauproduktenrichtlinie **Construction product directive** **Directive de produit de construction**	**89/106/EWG** i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants : 93/68/EWG

und entsprechender nationaler Gesetzgebung.
and with the relevant national legislation.
et aux législations nationales les transposant.

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:
Applied harmonized standards, in particular:
Normes harmonisées, notamment:

EN 414	**EN 60043-2**
EN 614	**EN 60204-1**
EN 809	**EN 60335-1**
EN 9906	**EN 60335-2-41**
EN 12050-1	**EN 60439-1**
EN ISO 12100-2	**EN 60529**

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.
If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.
Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Dortmund, 02.02.2009

i. V.
Erwin Prieß
Quality Manager

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

NL **EG-verklaring van overeenstemming**

Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:

EG-richtlijnen betreffende machines 98/37/EG

Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG

EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG

Bouwproductenrichtlijn 89/106/EEG als vervolg op 93/86/EEG

Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: **1)**

I **Dichiarazione di conformità CE**

Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:

Direttiva macchine 98/37/CE

Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG

Direttiva bassa tensione 2006/95/EG

Direttiva linee guida costruzione dei prodotti 89/106/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE

Norme armonizzate applicate, in particolare: **1)**

E **Declaración de conformidad CE**

Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:

Directiva sobre máquinas 98/37/CE

Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG

Directiva sobre equipos de baja tensión 2006/95/EG

Directiva sobre productos de construcción 89/106/CEE modificada por 93/68/CEE

Normas armonizadas adoptadas, especialmente: **1)**

P **Declaração de Conformidade CE**

Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:

Directivas CEE relativas a máquinas 98/37/CE

Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG

Directiva de baixa voltagem 2006/95/EG

Directiva sobre produtos de construção 89/106/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/EWG

Normas harmonizadas aplicadas, especialmente: **1)**

S **CE- försäkran**

Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:

EG–Maskindirektiv 98/37/EG

EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG

EG–Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG

EG-Byggmaterialdirektiv 89/106/EWG med följande ändringar 93/68/EWG

Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: **1)**

N **EU-Overensstemmelseserklæring**

Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:

EG–Maskindirektiv 98/37/EG

EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG

EG–Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG

Byggevaredirektiv 89/106/EWG med senere tilføyelser 93/68/EWG

Anvendte harmoniserte standarder, særlig: **1)**

FIN **CE-standardinmukaisuusseloste**

Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:

EU–konedirektiivit: 98/37/EG

Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG

Matalajännite direktiivit: 2006/95/EG

EU materiaalidirektiivi 89/106/EWG seuraavin täsmennyksin 93/68/EWG

Käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti: **1)**

DK **EF-overensstemmelseserklæring**

Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:

EU–maskindirektiver 98/37/EG

Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG

Lavvolts-direktiv 2006/95/EG

Produktkonstruktionsdirektiv 98/106/EWG følgende 93/68/EWG

Anvendte harmoniserede standarder, særligt: **1)**

H **EK. Azonossági nyilatkozat**

Ezennel kijelentjük,hogy az berendezés az alábbiaknak megfelel:

EK Irányelvek gépekhez: 98/37/EG

Elektromágneses zavarás/türés: 2004/108/EG

Kisfeszültségü berendezések irány-Elve: 2006/95/EG

Építési termékek irányelv 98/106/EWG és az azt kiváltó 93/68/EWG

Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: **1)**

CZ **Prohlášení o shodě EU**

Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:

Směrnicím EU–strojní zařízení 98/37/EG

Směrnicím EU–EMV 2004/108/EG

Směrnicím EU–nízké napětí 2006/95/EG

Směrnicím stavebních produktů 89/106/EWG ve sledu 93/68/EWG

Použité harmonizační normy, zejména: **1)**

PL **Deklaracja Zgodności CE**

Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnoscią że dostarczony wyrób jest zgdony z następującymi dokumentami:

EC–dyrektywa dla przemysłu maszynowego 98/37/EG

Odpowiedniość elektromagnetyczna 2004/108/EG

Normie niskich napięć 2006/95/EG

Wyroby budowlane 89/106/EWG ze zmianą 93/68/EWG

Wyroby są zgodne ze szczegółowymi normami zharmonizowanymi: **1)**

RUS **Деклация о соответствии Европейским нормам**

Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:

Директивы ЕС в отношении машин 98/37/EG

Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG

Директивы по низковольтному напряжению 2006/95/EG

Директива о строительных изделиях 89/106/EWG с поправками 93/68/EWG

Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности : **1)**

GR **Δήλωση προσαρμογής της Ε.Ε.**

Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις :

Οδηγίες ΕG για μηχανήματα 98/37/EG

Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EG-2004/108/EG

Οδηγία χαμηλής τάσης EG–2006/95/EG

Οδηγία κατασκευής 89/106/EWG όπως τροποποιήθηκε 93/68/EWG

Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: **1)**

TR **CE Uygunluk Teyid Belgesi**

Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:

AB-Makina Standartları 98/37/EG

Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG

Alçak gerilim direktifi 2006/95/EG

Ürün imalat direktifi 89/106/EWG ve takip eden, 93/68/EWG

Kısmen kullanılan standartlar: **1)**

1)

EN 414	**EN 60043-2**
EN 614	**EN 60204-1**
EN 809	**EN 60335-1**
EN 9906	**EN 60335-2-41**
EN 12050-1	**EN 60439-1**
EN ISO 12100-2	**EN 60529**

i. V.

Erwin Prieß
Quality Manager

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 231 4102-0
F +49 231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina
WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1270ABE Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 43015955
info@salmon.com.ar

Austria
WILO Pumpen
Österreich GmbH
1230 Wien
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan
WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus
WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2503393
wilobel@wilo.by

Belgium
WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria
WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Canada
WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China
WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 80493900
wilobj@wilo.com.cn

Croatia
WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic
WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark
WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia
WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6509780
info@wilo.ee

Finland
WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France
WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain
WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece
WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary
WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

Ireland
WILO Engineering Ltd.
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy
WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan
WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
in.pak@wilo.kz

Korea
WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405800
wilo@wilo.co.kr

Latvia
WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 67 145229
mail@wilo.lv

Lebanon
WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania
WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

The Netherlands
WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway
WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland
WILO Polska Sp. z.o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal
Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania
WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia
WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@orc.ru

Saudi Arabia
WILO ME - Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniaind.com

Serbia and Montenegro
WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.co.yu

Slovakia
WILO Slovakia s.r.o.
82008 Bratislava 28
T +421 2 45520122
wilo@wilo.sk

Slovenia
WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa
Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain
WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden
WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland
EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan
WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipeh
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey
WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34530 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr

Ukraina
WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiew
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

Vietnam
Pompes Salmson Vietnam
Ho Chi Minh-Ville Vietnam
T +84 8 8109975
nkm@salmson.com.vn

United Arab Emirates
WILO ME - Dubai
Dubai
T +971 4 3453633
info@wilo.com.sa

USA
WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5840097
info@wilo-emu.com

USA
WILO USA LLC
Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com

Wilo – International (Representation offices)

Algeria
Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979
chabane.hamdad@salmson.fr

Armenia
375001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am

Bosnia and Herzegovina
71000 Sarajevo
T +387 33 714510
zeljko.cvjetkovic@wilo.ba

Georgia
0179 Tbilisi
T +995 32 306375
info@wilo.ge

Macedonia
1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk

Mexico
07300 Mexico
T +52 55 55863209
roberto.valenzuela@wilo.com.mx

Moldova
2012 Chisinau
T +373 2 223501
sergiu.zagurean@wilo.md

Rep. Mongolia
Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn

Tajikistan
734025 Dushanbe
T +992 37 2232908
farhod.rahimov@wilo.tj

Turkmenistan
744000 Ashgabad
T +993 12 345838
wilo@wilo-tm.info

Uzbekistan
100015 Tashkent
T +998 71 1206774
info@wilo.uz

January 2009

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

G1 Nord
WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhause 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

G2 Ost
WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52–53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

G3 Sachsen/Thüringen
WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

G4 Südost
WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

G5 Südwest
WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

G6 Rhein-Main
WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

G7 West
WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O* 7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo–Fr von 7–18 Uhr.

- Antworten auf
  - Produkt- und Anwendungsfragen
  - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO EMU GmbH
Heimgartenstraße 1
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D* 9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Erreichbar Mo–Fr von 7–17 Uhr.
Wochenende und feiertags 9–14 Uhr elektronische Bereitschaft mit Rückruf-Garantie!

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich
Zentrale Wien:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz
EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbaidschan, Belarus, Belgien, Bulgarien, China, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Kanada, Kasachstan, Korea, Kroatien, Lettland, Libanon, Litauen, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Saudi-Arabien, Schweden, Serbien und Montenegro, Slowakei, Slowenien, Spanien, Südafrika, Taiwan, Tschechien, Türkei, Ukraine, Ungarn, Vereinigte Arabische Emirate, Vietnam, USA

Die Adressen finden Sie unter **www.wilo.de** oder **www.wilo.com**.

Stand Januar 2009

* 14 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz der T-Com. Bei Anrufen aus Mobilfunknetzen sind Preisabweichungen möglich.